

**PENGARUH KOMBINASI RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma cottonii*) DAN NANAS (*Ananas comocus (L) Merr*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELLY**



Oleh :

**NI PUTU DIAN SURYANI DEWI**  
**NIM. P07131215021**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
DENPASAR  
2019**

**PENGARUH KOMBINASI RUMPUT LAUT  
(*Eucheuma cottonii*) DAN NANAS (*Ananas comocus (L) Merr*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELLY**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**


**Oleh :  
NI PUTU DIAN SURYANI DEWI  
NIM. P07131215021**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
DENPASAR  
2019**


**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENGARUH KOMBINASI**  
**RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)**  
**DAN NANAS (*Ananas comocus (L) Merr*)**  
**TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELI**

**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

**Pembimbing Utama**

  
**I.G.P. Sudita Puryana, STP.,M.P**  
**NIP. 197411101999031002**

**Pembimbing Pendamping**

  
**A.A. Ngurah Kusumajaya, SP.,MPH**  
**NIP. 196911121992031003**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Gizi**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST.,M.Kes**  
**NIP.196703161990032002**



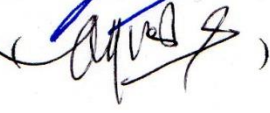
**PENGARUH KOMBINASI  
RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)  
DAN NANAS (*Ananas comocus (L) Merr*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELI**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : Kamis**

**TANGGAL : 9 Mei 2019**

**TIM PENGUJI :**

- |                                    |           |   |
|------------------------------------|-----------|---|
| 1. A.A. Nanak Antarini, SST.,M.P   | (KETUA)   | (  )  |
| 2. I G.P. Sudita Puryana, STP.,M.P | (ANGGOTA) | (  ) |
| 3. Ni Putu Agustini, SKM., M.Si    | (ANGGOTA) | (  ) |

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Gizi**

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST.,M.Kes**

**NIP.196703161990032002**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Putu Dian Suryani Dewi

NIM : P07131215021

Program Studi : Diploma IV

Jurusan : Gizi

Tahun Akademik : 2019

Alamat : Jl Goa Gong Gang Tanjung Sari, No. 8, Jimbaran.

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Pengaruh Kombinasi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dan Nanas (*Ananas comocus (L) Merr*) Terhadap Karakteristik Permen Jeli adalah benar **karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2019

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Dian Suryani Dewi  
NIM : P07131215021

**PENGARUH KOMBINASI  
RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*)  
DAN NANAS (*Ananas comocus (L) Merr*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELI**

**ABSTRAK**

Permen jeli merupakan permen dengan tekstur lunak yang terbuat dari rumput laut dan nanas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rumput laut dan nanas terhadap karakteristik permen jeli secara kimia dan organoleptik. Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian Eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 jenis perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan. Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa kombinasi rumput laut dan nanas pada permen jeli berpengaruh nyata terhadap rasa, aroma, tekstur, penerimaan keseluruhan dan kekenyalan. Namun, hasil pengujian organoleptik warna menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap permen jeli. Pada hasil analisis kimia, kadar air, kadar abu, kadar serat kasar dan kadar vitamin C menunjukkan ada pengaruh nyata. Namun, kadar gula reduksi menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap permen jeli. Kombinasi perlakuan nanas dan rumput laut dalam perlakuan P4 (rumput laut 40%: nanas 60%) merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air 16.11%, kadar abu 0.50%bb, kadar gula reduksi 10.93%, kadar serat 0.76%bb dan kadar vitamin C 23.09mg/100g. Perlakuan P4 dalam 1 porsi (5 gram) permen jeli mengandung serat kasar sebesar 0.038g dan vitamin C sebesar 1,1545mg. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam 1 porsi permen jeli hanya dapat memenuhi kebutuhan serat sebanyak 0.001g dan vitamin C sebanyak 0.02mg per hari untuk kebutuhan orang anak-anak usia 7-9 tahun.

Kata Kunci : Permen Jeli, Rumput Laut, Nanas

**THE EFFECT OF COMBINATION OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*)  
AND PINEAPPLE (*Ananas comosus* (L) Merr)  
ON THE CHARACTERISTICS OF THE JELLY CANDY**

**ABSTRACT**

Jelly candy is a soft texture candy made from seaweed and pineapple. This study aims to determine the effect of seaweed and pineapple on the characteristics of chemical and organoleptic on the jelly candy. The type of research that will be used in this study is Experimental research with Randomized Block Design (RBD). The study was conducted with 5 types of treatment, each treatment consisted of 3 replications. The organoleptic test results showed that the combination of seaweed and pineapple in jelly candy had a significant effect on taste, aroma, texture, overall acceptance and elasticity. However, the results of color organoleptic testing showed no significant effect on jelly candy. On the results of chemical analysis, water content, ash content, crude fiber content and vitamin C levels showed significant effect. However, reducing sugar levels showed no real effect on jelly candy. The combination of pineapple and seaweed treatment in treatment P4 (seaweed 40%: pineapple 60%) is the best treatment with water content 16.11%, 0.50% ash content, reduced sugar content 10.93%, fiber content 0.76% bb and vitamin C content 23.09 mg / 100g. P4 treatment in 1 portion (5 grams) contains crude fiber of 0.038g and vitamin C of 1.1545mg. This shows that in 1 portion of jelly candy can only meet fiber requirements of 0.001g and vitamin C as much as 0.02mg per day for the needs of children aged 7-9 years.

Keywords : Jelly Candy, Seaweed, Pineapple.



## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **PENGARUH KOMBINASI RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) DAN NANAS (*Ananas comocus (L) Merr*) TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELI Oleh : Ni Putu Dian Suryani Dewi (P07131215021)**

Permen jeli merupakan permen bertekstur lunak yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin dan lain-lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rumput laut dan nanas terhadap karakteristik permen jeli secara kimia dan organoleptik. Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian Eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 jenis perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga dalam penelitian ini dilakukan 15 unit percobaan. Adapun perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut : P1 (nanas 30% : 70% rumput laut), P2 (nanas 40% : 60% rumput laut), P3 (nanas 50% : 50% rumput laut), P4 (nanas 60% : 40% rumput laut) dan P5 (nanas 70% : 30% rumput laut).

Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa kombinasi rumput laut dan nanas pada permen jeli berpengaruh nyata terhadap rasa, aroma, tekstur, penerimaan keseluruhan dan kekenyalan. Namun, hasil pengujian organoleptik warna menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap permen jeli. Pada hasil analisis kimia seperti kadar air, kadar abu, kadar serat kasar dan kadar vitamin C menunjukkan ada pengaruh nyata. Namun, Kadar gula reduksi menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap permen jeli. Kombinasi perlakuan nanas dan rumput laut dalam perlakuan P4 (rumput laut 40%: nanas 60%) merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air 16.11%, kadar abu 0.50%bb, kadar gula reduksi 10.93%, kadar serat 0.76%bb dan kadar vitamin C 23.09mg/100g. Dalam 1 porsinya (5 gram) permen jeli mengandung serat kasar sebesar 0.038g dan vitamin C sebesar 1,1545mg. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam 1 porsi permen jeli hanya dapat memenuhi kebutuhan serat sebanyak 0.001g dan vitamin C sebanyak 0.02mg per hari untuk kebutuhan orang anak-anak usia 7-9 tahun.

Daftar Bacaan : 52 (1997-2017)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa / Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Kombinasi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dan Nanas (*Ananas comocus (L) Merr*) Terhadap Karakteristik Permen Jeli”

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah melibatkan berbagai pihak, untuk itu tidak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak I Gusti Putu Sudita Puryana, STP.M.P selaku pembimbing utama dan Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.MPH selaku pembimbing pendamping.
2. Direktur Poltekkes Denpasar, Ketua Jurusan Gizi serta staf dosen dan pegawai di lingkungan Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar
3. Orang Tua, keluarga dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan skripsi ini agar nantinya dapat berguna baik bagi penulis sendiri maupun orang lain.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, Mei 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN PENELITIAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Permen Jeli .....	5
B. Tinjauan Umum Pembuatan Permen Jeli .....	6
C. Serat .....	12
D. Vitamin C .....	13
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b> .....	<b>14</b>
A. Kerangka Konsep .....	14
B. Variabel Dan Definisi Operasional Variabel .....	15
C. Hipotesis .....	16
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	17
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	17
C. Bahan Dan Alat .....	18

D. Sampel Penelitian .....	19
E. Prosedur Kerja .....	19
F. Komposisi Bahan Pembuatan Permen Jeli .....	22
G. Parameter Yang Diamati .....	23
H. Pengolahan Dan Analisis Data .....	27
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	30
B. Pembahasan .....	40
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	50
B. Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat Mutu Kembang Gula Lunak .....	5
Tabel 2. Kandungan Gizi Rumput Laut .....	7
Tabel 3. Kandungan Gizi Buah Nanas .....	9
Tabel 4. Komposisi Asam Amino Gelatin .....	10
Tabel 5. Komposisi Kandungan Gizi Gula Pasir .....	11
Tabel 6. Definisi Operasional Variabel .....	15
Tabel 7. Komposisi Bahan Pembuatan Permen Jeli .....	23
Tabel 8. Skala Hedonik Dan Skala Numerik Permen Jeli .....	23
Tabel 9. Skala Mutu Hedonik Dan Skala Numerik Permen Jeli .....	23
Tabel 10. Sidik Ragam .....	29
Tabel 11. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik .....	31
Tabel 12. Nilai Rata-rata Analisis Obyektif .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rumput Laut <i>Eucheuma cottonii</i> .....	7
Gambar 2. Varietas Nanas.....	9
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	14
Gambar 4. Diagram Alir Prosedur Pembuatan Sari Nanas .....	20
Gambar 5. Diagram Alir Prosedur Pembuatan Bubur Rumput Laut .....	21
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Permen Jeli .....	22
Gambar 7. Permen Jeli .....	31
Gambar 8. Uji Hedonik Terhadap Rasa .....	32
Gambar 8. Uji Hedonik Terhadap Aroma.....	33
Gambar 9. Uji Hedonik Terhadap Warna .....	34
Gambar 10. Uji Hedonik Terhadap Tekstur.....	34
Gambar 11. Uji Hedonik Terhadap Penerimaan Keseluruhan.....	35
Gambar 12. Uji Mutu Hedonik Terhadap Kekenyalan.....	36
Gambar 13. Uji Analisis Kadar Air .....	37
Gambar 14. Uji Analisis Kadar Abu .....	38
Gambar 15. Uji Analisis Kadar Gula Reduksi .....	39
Gambar 16. Uji Analisis Kadar Serat Kasar .....	39
Gambar 17. Uji Analisis Kadar Vitamin C .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Uji Organoleptik (Hedonik) .....	57
Lampiran 2. Distribusi Nilai Uji Organoleptik .....	58
Lampiran 3. Foto Penelitian .....	59